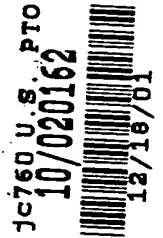


SUH, JI JIM
Dec. 18, 2001
BSKB, LLP
(703) 203-8000
0465-0805P
10F1

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 78049 호
Application Number PATENT-2000-0078049

출원년월일 : 2000년 12월 18일
Date of Application DEC 18, 2000

출원인 : 엘지전자주식회사
Applicant(s) LG ELECTRONICS INC.

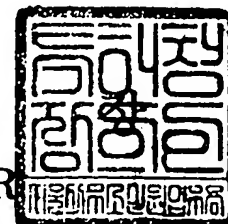
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



2001 년 11 월 14 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0017
【제출일자】 2000. 12. 18
【국제특허분류】 H04N
【발명의 명칭】 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법
【발명의 영문명칭】 method for management to help-words functional in digital TV reciever

【출원인】

【명칭】 엘지전자 주식회사
【출원인코드】 1-1998-000275-8

【대리인】

【성명】 김용인
【대리인코드】 9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】 2000-005155-0

【대리인】

【성명】 심창섭
【대리인코드】 9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】 2000-005154-2

【발명자】

【성명의 국문표기】 서지심
【성명의 영문표기】 SUH, Ji Sim
【주민등록번호】 711214-2051811
【우편번호】 137-140
【주소】 서울특별시 서초구 우면동 16-2 LG전자 DTV연구소 ATSC팀

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
 김용인 (인) 대리인
 심창섭 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 10 면 10,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 19 항 717,000 원

【합계】 756,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행 하는 방법이 제안된다. 사용자가 리모트 콘트롤러상 또는 본체의 도움말 버튼을 누르면 후면 패널, 및 전면 패널과 같은 외부 구성 요소의 이름들을 포함한 메인 도움말 항목들이 화면상에 디스플레이 된다. 상기 메인 도움말 항목들 중 하나가 선택될 때 그 메인 도움말 항목의 형상(또는 도형)이 디스플레이 되고, 사용자는 리모트 콘트롤러 및 본체의 버튼들을 조작하여 커서에 의해 상기 형상 중 원하는 부분을 지시할 수 있다. 상기 지시된 형상의 부분에 대한 도움말은 상기 형상과 함께 상기 화면상에 제공된다.

【대표도】

도 1

【색인어】

도움말 버튼, OSD 버튼, 디지털 텔레비전 수신기, 리모트 콘트롤러

【명세서】

【발명의 명칭】

디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행 하는 방법{method for management to help-words functional in digital TV reciever}

【도면의 간단한 설명】

도1은 본 발명에 따른 방법을 설명하기 위한 디지털 텔레비전 수신기의 구성을 보여주는 블록 다이어그램이다.

도2는 본 발명에 따른 방법을 설명하기 위한 디지털 텔레비전 수신기용 리모트 콘트롤러의 패널(panel)을 보여주는 다이어그램이다.

도3은 본 발명에 따른 방법을 설명하기 위한 디지털 텔레비전 수신기 본체의 전면 패널에 설치된 버튼들을 보여주는 다이어그램이다.

도4a는 제1 실시예에 따른 도움말 기능을 수행하는 과정에 관한 시스템 프로그램을 보여주는 플로우 차트이다.

도4b는 제2 실시예에 따른 도움말 기능을 수행하는 과정에 관한 시스템 프로그램을 보여주는 플로우 차트이다.

도5는 사용자에게 의해 메인 도움말 항목들 중 리모트 키가 선택되고 리모트 콘트롤러상에서 모드 버튼이 선택될 때의 화면을 보여주는 다이어그램이다.

도6은 사용자에게 의해 메인 도움말 항목들 중 후면 패널이 선택되고 상기 후면 패널상에서 'OUT TO TV' 단자가 선택될 때의 화면을 보여주는 다이어그램이다.

도7은 사용자에게 의해 메인 도움말 항목들 중 후면 패널이 선택되고 상기 후면 패널상에서 'ANT.' 단자가 선택될 때의 화면을 보여주는 다이어그램이다.

도8은 사용자에게 의해 메인 도움말 항목들 중 후면 패널이 선택되고 상기 후면 패널상에서 'OUT TO VCR' 단자가 선택될 때의 화면을 보여주는 다이어그램이다.

***도면의 주요부분에 대한 부호의 설명**

1: 리모트 콘트롤러, 2a: 적외선 신호 수신부, 2b: 버튼 신호 입력부, 3: 마이크로프로세서, 4: 메모리, 5: 비디오 신호 처리부, 6: 비디오 신호 출력부, 7: 본체, 8: 화면, 9: 디스플레이 장치, 10a,15a: OSD 메뉴 버튼, 10b,15b: 도움말 버튼, 11-14 및 16-19: 커서 이동 버튼들, 20: 전원 버튼

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<12> 본 발명은 디지털 텔레비전 수신기에서 OSD 메뉴 항목의 도움말 기능을 디스플레이 하는 방법에 관한 것이다.

<13> 일반적으로, 디지털 텔레비전 수신기의 기능을 셋팅하고 조정하는 과정은 OSD(On Screen Display) 메뉴 기능을 통해 수행된다. 그 이유는 최근 상기 디지털 텔레비전 수신기의 구성 및 기능이 복잡해짐에 따라 상기 기능 및 구성에 대한 설명이 요구되기 때문이다. 대부분 이 기능들에 대한 설명은 매뉴얼 형태로 제공되고 있지만, 상기 OSD 기능을 이용하면 사용자들이 보다 편하게 원하는 기

능을 수행할 수 있으므로 상기 OSD 기능의 사용이 보다 보편화되는 추세이다. 다시말해서, 상기 사용자는 번거롭게 상기 매뉴얼을 찾아볼 필요 없이, 화면상에서 상기 OSD상에서 원하는 항목의 도움말 내용을 볼 수 있다.

<14> 이하에서, 디스플레이 장치의 화면상에 상기 원하는 메뉴 항목의 도움말 내용을 디스플레이 하는 종래 기술들을 간단히 소개하기로 한다.

<15> 가장 일반적인 디스플레이 방법에 따르면, 상기 OSD 메뉴 항목들이 디스플레이되고 상기 항목들 중 한 항목이 커서에 의해 지시될 때마다 그에 해당하는 도움말 내용이 항상 화면의 일부 영역에 디스플레이 된다. 그러나, 이 방법들은 상기 디지털 텔레비전 수신기의 외부 구성 요소들의 명칭들 및 도움말만을 상기 화면상에 디스플레이 할 뿐 상기 외부 구성 요소들의 형상들을 상기 화면 상에 디스플레이 하지는 않았다. 또한, 최근 디지털 텔레비전 수신기의 복잡도가 증가함에 따라 이 수신기를 설치하고, 셋팅하며, 그리고 사용하는 방법이 점차 복잡해지고 있다. 더불어, 사용자들이 후면 및 전면 패널과 같이 복잡한 단자들과 핀들로 구성된 외부 구성 요소들의 상세 부분들을 상기 외부 구성 요소에 대한 종래 간단한 도움말만을 가지고서 이해하기가 어려웠다.

<16> 종래 다른 방법에 따르면, 상기 OSD 메뉴 영역을 통해 상기 도움말 내용을 상기 화면상에 표시하고 지우는 온,오프 기능을 수행한다. 이 때, 상기 OSD 메뉴 항목에서 상기 도움말 내용의 온 기능을 수행하면, 상기 도움말 내용이 항상 상기 화면의 적어도 일부 영역에 디스플레이되기 때문에, 상기 화면의 적어도 일부를 가리게 된다. 따라서, 사용자는 기 디스플레이된 프로그램 화면을 적어도 일부 부분 볼 수 없게 된다. 그러므로, 상기 OSD 메뉴 항목들에 포함되지 않는 기기들

의 설치와 셋팅, 상기 기기들의 외관 설명들, 그리고 리모트 컨트롤러의 버튼들에 대한 설명들은 매뉴얼에 의존할 수 밖에 없었다.

<17> 또다른 종래 방법에 따르면, 상기 도움말 내용은 상기 OSD 메뉴 영역과 완전히 독립적으로 구성된다. 이 경우는 상기 사용자가 상기 도움말 온 기능을 수행할 경우 상기 도움말 내용에 의해 전체 화면 즉, 상기 기 디스플레이된 프로그램 화면 및 상기 OSD 메뉴 영역이 완전히 가려지게 되므로, 상기 OSD 메뉴 기능을 수행하는 도중 원하는 도움말 내용을 동시에 볼수 없게 된다. 또한, 상기 도움말 역시 상기 외부 구성 요소의 전체 기능에 대한 간단한 설명 정도에 그치므로 상기 사용자들이 정확하게 상기 외부 구성 요소의 각 부분에 대한 기능을 이해하기가 어려웠다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<18> 본 발명은 상기 문제점을 해소하기 위한 것으로, 디지털 텔레비전 수신기의 외부 구성 요소들의 형상들을 그것들의 도움말들과 함께 제공할 수 있는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법을 제공하는데 그 목적이 있다

<19> 본 발명의 다른 목적은 사용자가 원할 때 간편하게 각 외부 구성 요소의 상세 부분에 대한 도움말을 상기 외부 구성 요소의 형상과 함께 화면상에 제공할 수 있는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법을 제공하는데 있다.

<20> 본 발명의 또 다른 목적은 도움말 기능을 화면상에서 원할 때 간편하게 수행할 수 있는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법을 제공하는데 있다.

<21> 본 발명의 일 특징에 따르면, 디지털 텔레비전 수신기에서 사용자가 리모트 컨트롤러를 조작하여 온 스크린 디스플레이(OSD) 메뉴 기능을 사용할 때, 상기 OSD 메뉴 항목들 중 도움말 항목을 선택하면, 메인 도움말 항목들이 화면의 제1 영역에 디스플레이 되고, 상기 사용자가 한 외부 구성 요소의 이름에 해당하는 하나의 메인 도움말 항목을 선택하면, 상기 외부 구성 요소의 상세 형상이 화면상의 제2 영역에 디스플레이 된다. 이 상태에서, 상기 사용자가 상기 형상 중 상세 부분들을 선택할 때 마다 그 부분들에 대한 도움말들이 상기 화면의 제3 영역에 디스플레이 된다. 다시말해서, 본 발명에 따르면, OSD(On Screen Display) 화면상에서, 상기 디지털 텔레비전 수신기의 셋팅(setting), 리모트 컨트롤러의 기능 설명, 상기 디지털 텔레비전 수신기의 외부 구성 요소들(후면 패널 및 전면 패널)의 상세 부분에 대한 설명, 그리고 OSD상의 각종 메뉴에 대한 도움말을 도형 및 텍스트(text) 형태로 보여준다. 또한 사용자는 상기 도형 상에서, 리모트 컨트롤러의 버튼들을 사용하여 원하는 부분을 지시할 수 있고, 인터 액티브하게 상기 원하는 부분의 도움말을 상기 도형과 함께 볼 수 있다. 상기 도형(또는 형상)이 상기 도움말과 함께 디스플레이 되므로 상기 사용자는 훨씬 더 쉽게 상기 도움말 기능을 수행할 수 있다. 한편, 제1 내지 제3 영역들은 상기 한 화면 상에서 서로 겹치는 것 없이 독립적으로 디스플레이 된다.

<22> 본 발명의 다른 특징에 따르면, 상기 디스플레이된 상기 각 외부 구성 요소의 부분들에 대한 도움말들은 사용자가 리모트 컨트롤러 및 본체의 도움말 버튼을 누르는 동안만 디스플레이되고, 사용자가 상기 도움말 버튼을 놓으면 사라지도록 하는데 있다. 한편, 상기 도움말 내용 영역은 상기 도움말 버튼을 놓은 (release) 후 다시 누르면 사라지도록 할 수도 있다. 또한, 상기 도움말 내용 영역은 상기 도움말 버튼을 이용하여 상기 화면상에 디스플레이 되고 상기 도움말 버튼이 아닌 다른 버튼들을 누르는 것에 의해 상기 화면상에서 사라지도록 할 수도 있다. 상기 각 구성 요소의 부분들은 단자들 및 핀들을 지시한다.

【발명의 구성 및 작용】

<23> 이하에서 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.

<24> 도1은 본 발명에 따른 방법을 설명하기 위한 디지털 텔레비전 수신기의 구성을 보여주는 블록 다이어그램이다.

<25> 도2는 본 발명에 따른 방법을 설명하기 위한 디지털 텔레비전 수신기의 리모트 컨트롤러의 패널(panel)을 보여주는 다이어그램이다.

<26> 도3은 본 발명에 따른 방법을 설명하기 위한 디지털 텔레비전 수신기의 전면 패널에 설치된 버튼들을 보여주는 다이어그램이다.

<27> 도1에서, 디지털 텔레비전 수신기는 리모트 컨트롤러(1), 적외선 신호 수신부(2a), 버튼 신호 입력부(2b), 마이크로 프로세서(3), 메모리(4), 비디오 신호 처리부(5), 비디오 신호 출력부(6) 그리고 디스플레이 장치(9)를 포함한다. 미설

명 번호8은 상기 디스플레이 장치(9)의 화면(또는 스크린)을 지시하며, 미설명 번호7은 상기 디지털 텔레비전 수신기의 본체에 해당한다.

<28> 상기 리모트 컨트롤러(1)는 도움말 버튼을 포함한 많은 버튼들을 포함하고, 사용자에게 의해 눌러진 버튼에 해당하는 적외선 신호(또는 원격 제어 신호)를 상기 디지털 텔레비전 수신기의 본체를 향해 송신한다.

<29> 상기 적외선 신호 수신부(2a)는 상기 리모트 컨트롤러(1)로부터의 적외선 신호를 수신하여 상기 마이크로 프로세서(3)가 인식 가능한 전압 신호로 변환한 후 출력하며, 상기 마이크로 프로세서(3)은 상기 전압 신호를 판독하여 판독된 내용에 해당하는 제어를 수행한다.

<30> 한편, 버튼 신호 입력부(2b)는 상기 본체(7)의 전면 패널(panel)에 형성된 버튼들로부터의 키 신호를 상기 마이크로 프로세서(3)가 인식 가능한 전압 신호로 변환한 후 상기 마이크로 프로세서(3)로 출력한다. 즉, 상기 적외선 신호 수신부(2a)는 무선 신호를 처리하고, 상기 버튼 신호 입력부(2b)는 유선 신호를 처리한다.

<31> 상기 메모리(4)는 OSD 메뉴 및 도움말에 관한 정보를 포함한 많은 데이터를 저장하고, 상기 마이크로 프로세서(3)의 제어에 따라 필요한 디스플레이 정보를 상기 마이크로 프로세서(3)를 통해 상기 디스플레이 장치(9)에 제공한다.

<32> 상기 디스플레이 장치(9)는 상기 메모리(4)로부터 제공된 정보를 상기 화면(5)상에 디스플레이 한다.

<33> 상기 비디오 신호 처리부(5)는 상기 메모리(4)로부터 상기 마이크로 프로세서(3)를 통해 입력하는 상기 디스플레이 영상 정보를 적절히 처리하고, 상기 비디오 신호 출력부(6)는 상기 처리된 디스플레이 영상 정보를 상기 디스플레이 장치(8)로 R(적색 신호), G(녹색 신호), B(청색 신호)의 형태로 제공한다.

<34> 도2에서, 버튼(10a)는 OSD 기능의 수행을 지시하는 OSD 기능 버튼이다. 버튼(10b)은 도움말(Help) 버튼으로서 상기 도움말 기능을 수행하는 것을 지시하기 위한 것이다. 버튼(11)은 상기 사용자의 조작에 의해 상기 화면(8)상의 커서의 위치를 상측으로 움직이는 기능을, 버튼(12)는 상기 커서의 위치를 하측으로, 버튼(13)은 상기 커서의 위치를 좌측으로, 그리고 버튼(14)는 상기 커서의 위치를 우측으로 움직이는 기능을 수행한다.

<35> 도3에서, 상기 OSD 기능 버튼은 15a로 지시되고, 상기 도움말 버튼은 번호 15b로 지시되고, 번호16은 상기 사용자의 조작에 의해 상기 화면(8)상의 커서의 위치를 상측으로 움직이는 기능을 수행하는 버튼을, 번호17은 상기 커서의 위치를 하측으로 움직이는 버튼을, 번호18은 상기 커서의 위치를 좌측으로 움직이는 버튼을, 그리고 번호19는 상기 커서의 위치를 우측으로 움직이는 기능을 수행하는 버튼을 지시한다. 한편 도2 및 도3에서 나타낸 바와 같이, 상기 특정 번호들로 지시된 버튼들 외에 상기 디지털 텔레비전의 본체 및 리모트 콘트롤러는 특정 번호로 지정되지 않은 다수개의 기능 버튼들을 갖을 수 있다.

<36> 이하에서, 본 발명의 제1 실시예를 설명하기로 한다.

<37> 도4a는 제1 실시예에 따른 도움말 기능을 수행하는 과정에 관한 시스템 프로그램을 보여주는 플로우 차트이다.

- <38> 상기 OSD 기능 버튼, 도움말 기능 버튼 그리고 커서 이동 버튼들은 전술한 바와 같이, 상기 본체 및 상기 리모트 컨트롤러에 각각 구비되나 이하의 설명에서는 편의상 상기 리모트 컨트롤러에 위치한 버튼들을 언급하기로 한다.
- <39> 먼저, 사용자가 상기 리모트 컨트롤러(1)의 임의 버튼을 누르면, 해당하는 키 코드값이 적외선 신호 형태로서 상기 본체(7)를 향해 전송된다. 상기 본체(7)의 적외선 신호 수신부(2a)는 상기 적외선 신호 형태의 키 코드값을 처리한 후 상기 마이크로 프로세서(3)로 전달한다. 그리고, 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 전달된 키 코드값에 응답하여 상기 디스플레이 장치(9)의 기(previously) 디스플레이된 프로그램 화면상에서 필요한 기능을 수행하게 된다. 따라서, 상기 사용자가 도2의 도움말 버튼(10b)을 누를 때 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 메모리(4)로부터 메인 도움말 항목들에 대한 데이터를 리드(read)하고 상기 비디오 신호 처리부(5)는 그 리드된 데이터상에 필요한 비디오(또는 영상) 처리를 수행하며 그 처리된 데이터는 상기 비디오 신호 출력부(6)를 거쳐 상기 마이크로 프로세서(3)에 의해 상기 화면(8) 상에 디스플레이 한다.
- <40> 예로서, 상기 사용자는 도2에 나타난 상기 리모트 컨트롤러(1)의 상기 커서 이동 버튼들(11,12,13,14)을 누르는 것에 의해 상기 화면(8) 상에서 필요한 항목 또는 형상의 부분들을 지정하기 위하여 커서 또는 아이콘을 움직일 수 있다.
- <41> 이하에서 본 발명의 제1 실시예에 따른 방법을 도4a를 참조하여 설명하기로 한다. 전술한 바와 같이, 상기 사용자가 상기 본체(7) 또는 리모트 컨트롤러(1)의 도움말 버튼(10b)을 누르면, 상기 마이크로 프로세서(3)의 제어에 의해 상기 외부 구성 요소들의 이름들을 포함한 메인 도움말 항목들이 메모리(4)로부터 리

드된다. 그 리드된 메인 도움말 항목들은 상기 화면의 제1 영역내에 디스플레이 된다.

<42> 도1에 나타낸 바와 같이, 상기 제1 영역은 상기 화면의 맨 좌측에 위치될 수 있다.

<43> 이어서, 사용자가 상기 커서 이동 버튼들(11-14)을 조작함에 따라 상기 커서가 상기 외부 구성 요소들의 이름들 그리고 다른 기능적인 메인 도움말 항목들 중 하나의 외부 구성 요소의 이름을 지시하면 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 커서에 의해 지시된 외부 구성 요소의 상세 형상을 상기 화면(8)의 제2 영역에 디스플레이한다. 도1에 나타낸 바와 같이, 상기 제2 영역은 상기 화면의 중앙에 위치할 수 있다.

<44> 이어서, 상기 사용자가 상기 커서 이동 버튼들(11-14)을 조작함에 따라 상기 커서에 의해 상기 디스플레이된 구성 요소의 상세 형상 중 어느 한 부분(단자 또는 핀)이 지시되면, 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 지시된 부분에 대한 도움말을 상기 메모리(4)로부터 리드하고 그 리드된 도움말을 상기 화면(8)의 맨 우측인 제3 영역에 디스플레이 한다.

<45> 상기 제1 실시예에서, 상기 커서가 상기 디스플레이된 구성 요소의 형상 중 어느 한 부분을 지시할 때, 상기 마이크로 프로세서(3)는, 도1에 나타낸 바와 같이, 별도의 키 신호의 입력 없이(즉, 사용자가 임의 버튼을 누르는 것 없이) 바로 상기 지시된 부분에 대한 도움말을 상기 메모리(4)로부터 액세스 한다. 그 액세스된 정보는 바로 상기 화면(8)의 제3 영역상에 상기 지시된 부분에 대한 도움말로서 디스플레이 될 수 있다.

- <46> 상기 제1 실시예에서, 상기 제3 영역에 디스플레이된 각 부분의 도움말은 상기 사용자가 상기 도움말 버튼(10b)을 포함한 버튼들(10-20) 중 어느 한 버튼을 누를 때 상기 화면상에서 사라지게 하고 상기 제1 영역 및 제2 영역만 상기 화면상에 남길 수 있다.
- <47> 상기 제1 실시예에서, 또한, 상기 사용자가 상기 커서 이동 버튼들(11-14)을 이용하여 상기 커서를 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들 중 다른 항목을 지시할 때, 상기 새로이 지시된 메인 도움말 항목의 형상이 상기 화면(8) 상에 디스플레이 되고 상기 제3 영역은 일단 블랭크(blank)로 남는다.
- <48> 상기 제1 실시예에서, 상기 도움말은 상기 커서가 상기 디스플레이된 구성 요소의 형상 중 어느 한 부분을 지시한 상태에서 상기 사용자가 반드시 상기 도움말 버튼(10b)을 다시 누를 경우에만 상기 지시된 부분에 대한 도움말을 상기 화면(8)의 제3 영역에 디스플레이될 수 있다. 이어서, 상기 사용자가 상기 도움말 버튼(10b)을 다시 누른 후 그 눌러진 도움말 버튼(10b)을 놓을 때(release) 상기 제3 영역의 도움말을 상기 화면에서 사라지게 하고 상기 제1 영역 및 제2 영역의 내용들만을 상기 화면(8)에 남길 수 있다.
- <49> 상기 제1 실시예 있어서, 상기 도움말은 상기 커서가 상기 디스플레이된 구성 요소의 형상 중 어느 한 부분을 지시한 상태에서 상기 사용자가 상기 버튼들(10-20) 중 상기 도움말 버튼(10b, 15b)을 제외한 어느 한 버튼을 누를 경우에만 상기 지시된 부분에 대한 도움말을 상기 화면의 제3 영역에 디스플레이 할 수 있다. 상기 제3 영역의 도움말은 상기 사용자가 상기 도움말 버튼(10b, 15b)외에 임

의의 다른 한 버튼을 누를 때 상기 화면에서 사라지고 상기 제1 영역 및 제2 영역의 내용들만을 상기 화면에 남길 수 있다.

<50> 이하에서 본 발명의 제2 실시예에 따른 방법을 도4b를 참조하여 설명하기로 한다. 먼저, 상기 사용자가 상기 OSD 버튼(10a,15a)을 누를 때, 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 메모리(4)로부터 도움말(EZ Help) 항목을 포함한 OSD 메뉴 항목들을 리드하여 상기 화면(8)상에 디스플레이한다. 이어서, 상기 사용자가 상기 커서 이동 버튼들(11-14, 16-19)을 조작하여 상기 커서에 의해 상기 OSD 메뉴 항목들 중 상기 도움말 항목을 지시할 때, 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 디지털 텔레비전 수신기의 외부 구성 요소들의 이름들을 포함한 메인 도움말 항목들을 상기 메모리(4)로부터 리드하여 상기 화면(8)의 상기 제1 영역상에 디스플레이 한다.

<51> 이어서, 상기 사용자가 상기 커서 이동 버튼들(11-14, 16-19)을 조작함에 따라 상기 커서에 의해 상기 디스플레이된 구성 요소의 상세 형상 중 어느 한 부분(단자 또는 핀)이 지시되면, 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 지시된 부분에 대한 도움말을 상기 메모리(4)로부터 리드하고 그 리드된 도움말을 상기 화면(8)의 맨 우측인 제3 영역에 디스플레이 한다.

<52> 상기 제2 실시예에서, 상기 커서가 상기 OSD 메뉴 항목들 중 상기 도움말 항목을 지시할 때, 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 메인 도움말 항목들을 별도의 키 신호의 입력되지 않더라도 바로 상기 화면(8)의 상기 제1 영역에 디스플레이 할 수 있다. 또한, 상기 사용자가 상기 도움말 버튼(10b,15b)을 포함한 버

튼들(10-20) 중 어느 한 버튼을 누를 때, 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 제1 영역에 디스플레이된 상기 메인 도움말 항목들을 상기 화면상에서 사라지게 할 수 있다.

<53> 상기 제2 실시예에서, 상기 마이크로 프로세서(3)는 상기 커서가 상기 화면(8)에 디스플레이된 상기 OSD 메뉴 항목들 중 상기 도움말 항목을 지시한 상태에서 상기 사용자가 상기 도움말 버튼(10b,15b)을 누를 경우에만 상기 메인 도움말 항목들을 상기 화면(8)의 제 1영역에 디스플레이 할 수 있다. 또한, 상기 사용자가 상기 도움말 버튼(10b,15b)을 누르는 동안만 상기 메인 도움말 항목들을 상기 화면(8)의 상기 제1 영역상에서 디스플레이 하고, 상기 사용자가 그 눌러진 도움말 버튼(10b,15b)을 놓을 때(release) 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들을 상기 화면(8)에서 사라지게 하고, 그리고 상기 디스플레이된 OSD 메뉴 항목들만을 상기 화면(8)에 남길 수 있다.

<54> 또한, 상기 제2 실시예에서, 상기 커서가 상기 OSD 메뉴 항목들 중 상기 도움말 항목을 지시한 상태에서 상기 사용자가 상기 버튼들(10-20) 중 상기 도움말 버튼(10b,15b)을 제외한 어느 한 버튼을 누를 경우에만 상기 메인 도움말 항목들을 상기 화면(8)의 상기 제1 영역상에 디스플레이 할 수 있다. 또한, 상기 사용자가 상기 버튼들(10-20) 중 상기 도움말 버튼(10b,15b)을 제외한 하나의 버튼을 누를 때 상기 화면(8)의 제1 영역에 디스플레이된 메인 도움말 항목들을 상기 화면(8)에서 사라지게 하고 상기 OSD 메뉴 항목들만이 상기 화면(8)상에 남도록 할 수 있다.

<55> 전술한 바와 같이, 상기 OSD 버튼, 도움말 버튼, 그리고 커서 이동 버튼들을 포함한 버튼들은 상기 디지털 텔레비전 수신기 본체(7)의 전면 패널에도 마련되고 상기 디지털 텔레비전 수신기용 리모트 컨트롤러(1)의 전면 패널에도 동일하게 마련된다. 또한, 상기 각 구성 요소의 형상 및 그 형상의 도움말은 함께 상기 화면(8)상에 디스플레이 되어야 하므로 상기 제1 영역 내지 제3 영역들은 상기 화면(8)상에서 서로 겹치지 않고 독립적으로 디스플레이된다.

<56> 도5는 상기 사용자에 의해 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들 중 리모트 키(remote key)가 선택되고 상기 제2 영역의 리모트 컨트롤러 형상에서 모드 버튼(mode button)이 선택될 때의 상기 제3 영역에 상기 모드 버튼에 관한 도움말이 디스플레이 되는 화면을 보여주는 다이어그램이다.

<57> 도6은 상기 사용자에 의해 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들 중 상기 후면 패널(back panel)이 선택되고 상기 제2 영역의 후면 패널 형상에서 'OUT TO TV' 단자가 선택될 때 상기 제3 영역에 'OUT TO TV'에 관한 도움말이 디스플레이 되는 화면을 보여주는 다이어그램이다.

<58> 도7은 상기 사용자에 의해 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들 중 상기 후면 패널이 선택되고 상기 제2 영역의 후면 패널 형상에서 'ANT.' 단자가 선택될 때, 상기 제3 영역에 'ANT'에 관한 도움말이 디스플레이 되는 화면을 보여주는 다이어그램이다.

<59> 도8은 상기 사용자에 의해 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들 중 상기 후면 패널이 선택되고 상기 제2 영역의 후면 패널 형상에서 'OUT TO VCR' 단자가 선택될 때의 화면을 보여주는 다이어그램이다.

<60> 도5 내지 도8에 따르면, 상기 제1 영역은 상기 화면(8)의 좌측에, 상기 제2 영역은 상기 화면(8)의 우측 상단부에, 그리고 상기 제3 영역은 상기 화면(8)의 우측 하단부에 위치될 수 있다.

<61> 도5 내지 도8에 나타낸 바와 같이, 상기 화면(8)의 제1 영역에 디스플레이 되는 메인 도움말 항목들은 리모트 키(remote key), 프로그램 리모트(program remote), 전면 패널(front panel), 후면 패널(back panel), 후크 업(hook up), 메뉴(menu), 그리고 가이드(guide)를 포함할 수 있다. 또한 전술한 바와 같이, 상기 제3 영역에서 설명되기 위한 각 구성 요소 형상의 부분들은 전면 패널, 후면 패널, 그리고 리모트 컨트롤러상의 버튼들 및 단자들을 포함한다.

【발명의 효과】

<62> 전술한 바와 같이 본 발명에 따르면 다음의 효과들을 얻을 수 있다.

<63> 첫째, 사용자는 각 외부 구성 요소의 상세 부분들의 형상과 함께 도움말을 한 화면상에 디스플레이 할 수 있기 때문에, 사용자는 상기 각 구성 요소의 기능들을 정확하고 쉽게 이해 할 수 있다.

<64> 둘째, 본 발명은 현재 수행되고 있는 기능에 종속적이지 않고 상기 사용자가 원할 때 상기 도움말을 디스플레이 하고 지울 수 있기 때문에, 편리할 뿐만 아니라 상기 도움말 내용의 디스플레이로 인해 기 디스플레이된 OSD 메뉴 영역 및 각 외부 구성 요소의 형상을 디스플레이 하는데 화면 면적에 대한 제한이 없다.

<65> 셋째, 탭(tab) 형식의 메뉴 체계를 사용하여 많은 양의 도움말 내용을 한정된 OSD 화면상에 효과적으로 디스플레이 할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

도움말 버튼 그리고 커서 이동 버튼들을 포함한 복수개의 버튼들을 갖는 디지털 텔레비전 수신기에 있어서,

사용자가 상기 도움말 버튼을 누를 때 화면의 제1 영역에 상기 디지털 텔레비전수신기의 외부 구성 요소들의 이름들을 포함한 메인 도움말 항목들을 디스플레이 하는 스텝;

사용자가 상기 커서 이동 버튼들을 조작함에 따라 상기 외부 구성 요소들의 이름들 중 어느 하나를 커서에 의해 지시하고, 상기 커서에 의해 지시된 외부 구성 요소의 상세 형상을 상기 화면의 제2 영역에 디스플레이하는 스텝; 그리고

사용자가 상기 커서 이동 버튼들을 조작함에 따라 상기 커서에 의해 상기 디스플레이된 상세 형상 중 어느 한 부분을 지시하고, 상기 지시된 부분에 대한 도움말을 상기 화면의 제3 영역에 디스플레이 하는 스텝을 구비함을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 도움말은 상기 커서가 상기 디스플레이된 구성요소의 형상 중 어느 한 부분을 지시할 때, 별도의 키 신호의 입력 없이 바로 상기 지시된 부분에 대한 도움말을 상기 화면의 제3 영역에 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 제3 영역에 디스플레이된 도움말은 상기 사용자가 상기 도움말 버튼을 포함한 버튼들 중 어느 한 버튼을 누를 때 상기 화면상에서 사라지게 하고 상기 제1 영역 및 제2 영역만 상기 화면상에 남기는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 도움말은 상기 커서가 상기 디스플레이된 구성요소의 형성 중 어느 한 부분을 지시한 상태에서 상기 사용자가 상기 도움말 버튼을 다시 누를 때만 상기 지시된 부분에 대한 도움말을 상기 화면의 제3 영역에 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 5】

제4항에 있어서, 상기 사용자가 상기 도움말 버튼을 다시 누른 후 그 눌러진 도움말 버튼을 놓을 때(release) 상기 도움말에 해당하는 상기 제3 영역의 도움말을 상기 화면에서 사라지게 하고 상기 제1 영역 및 제2 영역의 내용들만을 상기 화면에 남기는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 6】

제1항에 있어서, 상기 도움말은 상기 커서가 상기 디스플레이된 구성요소의 형성 중 어느 한 부분을 지시한 상태에서 상기 사용자가 상기 버튼들 중 상기

도움말 버튼을 제외한 어느 한 버튼을 누를 경우에만 상기 지시된 부분에 대한 도움말을 상기 화면의 제3 영역에 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 7】

제6항에 있어서, 상기 제3 영역의 도움말은 상기 사용자가 상기 도움말 버튼외에 임의의 다른 한 버튼을 누를 때 상기 화면에서 사라지고 상기 제1 영역 및 제2 영역의 내용들만을 상기 화면에 남기는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 8】

제1항에 있어서, 상기 사용자가 상기 OSD 버튼을 누를 때, 상기 화면상에 도움말 항목을 포함한 OSD 메뉴 항목들을 디스플레이하는 스텝; 그리고

상기 사용자가 상기 커서 이동 버튼들을 조작하여 상기 커서에 의해 상기 OSD 메뉴 항목들 중 상기 도움말 항목을 지시할 때 상기 디지털 텔레비전 수신기의 외부 구성 요소들의 이름들을 포함한 메인 도움말 항목들을 상기 제1 영역에 디스플레이 하는 스텝을 더 구비함을 특징으로 하는 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 9】

제8항에 있어서, 상기 커서가 상기 OSD 메뉴 항목들 중 상기 도움말 항목을 지시할 때 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들을 별도의 키 신호의 입력 없이

바로 상기 화면에 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 10】

제9항에 있어서, 상기 사용자가 상기 도움말 버튼을 포함한 버튼들 중 어느 한 버튼을 누를 때, 상기 제1 영역에 디스플레이된 상기 메인 도움말 항목들을 상기 화면상에서 사라지는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 11】

제8항에 있어서, 상기 커서가 상기 화면에 디스플레이된 상기 OSD 메뉴 항목들 중 상기 도움말 항목을 지시한 상태에서 상기 사용자가 상기 도움말 버튼을 누를 경우에만 상기 메인 도움말 항목들을 상기 화면의 제 1영역에 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 12】

제11항에 있어서, 상기 사용자가 상기 도움말 버튼을 누르는 동안만 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들을 상기 화면상에서 디스플레이 하고, 사용자가 그 눌러진 도움말 버튼을 놓을 때 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들을 상기 화면에서 사라지게 하는 상기 OSD 메뉴 항목들만 상기 화면에 남기는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 13】

제8항에 있어서, 상기 커서가 상기 도움말 항목을 지시한 상태에서 상기 사용자가 상기 버튼들 중 상기 도움말 버튼을 제외한 어느 한 버튼을 누를 경우에만 상기 제1 영역의 메인 도움말 항목들을 상기 화면상에 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 14】

제13항에 있어서, 상기 사용자가 상기 버튼들 중 상기 도움말 버튼을 제외한 하나의 버튼을 누를 때 상기 제1 영역에 디스플레이된 메인 도움말 항목들을 상기 화면에서 사라지게 하고 상기 OSD 메뉴 항목들만 상기 화면상에 남기는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 15】

제1항에 있어서, 상기 OSD 버튼, 도움말 버튼, 그리고 커서 이동 버튼들을 포함한 버튼들은 상기 디지털 텔레비전 수신기 본체의 전면 패널에 형성된 것들을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 16】

제1항에 있어서, 상기 OSD 버튼, 도움말 버튼, 그리고 커서 이동 버튼들을 포함한 버튼들은 상기 디지털 텔레비전 수신기용 리모트 컨트롤러의 전면 패널에 형성된 것들을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행하는 방법.

【청구항 17】

제1항에 있어서, 상기 제1 영역 내지 제3 영역들은 상기 화면상에서 서로 겹치지 않고 독립적으로 디스플레이 되는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행 하는 방법.

【청구항 18】

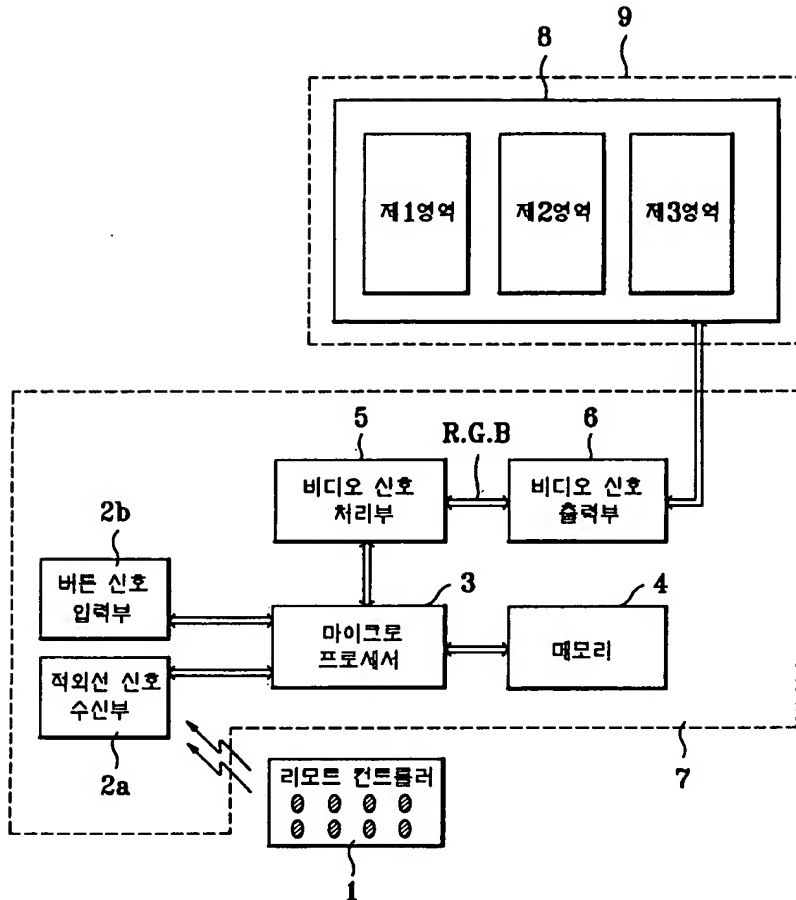
제1항에 있어서, 상기 제1 영역에 디스플레이되는 메인 도움말 항목들은 리모트 키(remote key), 프로그램 리모트(program remote), 전면 패널(front panel), 후면 패널(back panel), 후크 업(hook up), 메뉴(menu), 그리고 가이드(guide)를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행 하는 방법.

【청구항 19】

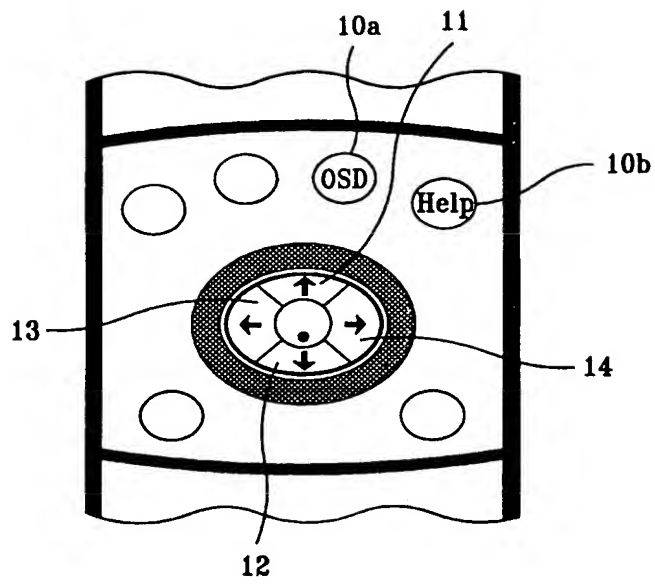
제1항에 있어서, 상기 제3 영역에서 설명되기 위한 부분들은 전면 패널, 후면 패널, 그리고 리모트 컨트롤러상의 버튼들 및 단자들을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수신기에서 도움말 기능을 수행 하는 방법.

【도면】

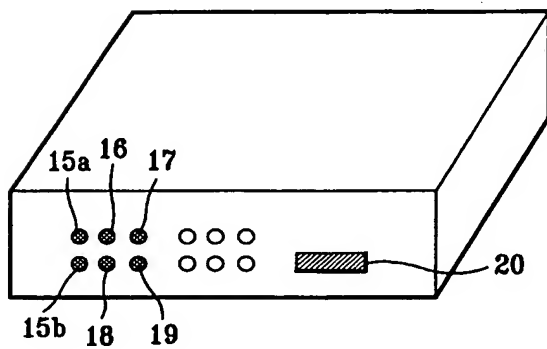
【도 1】



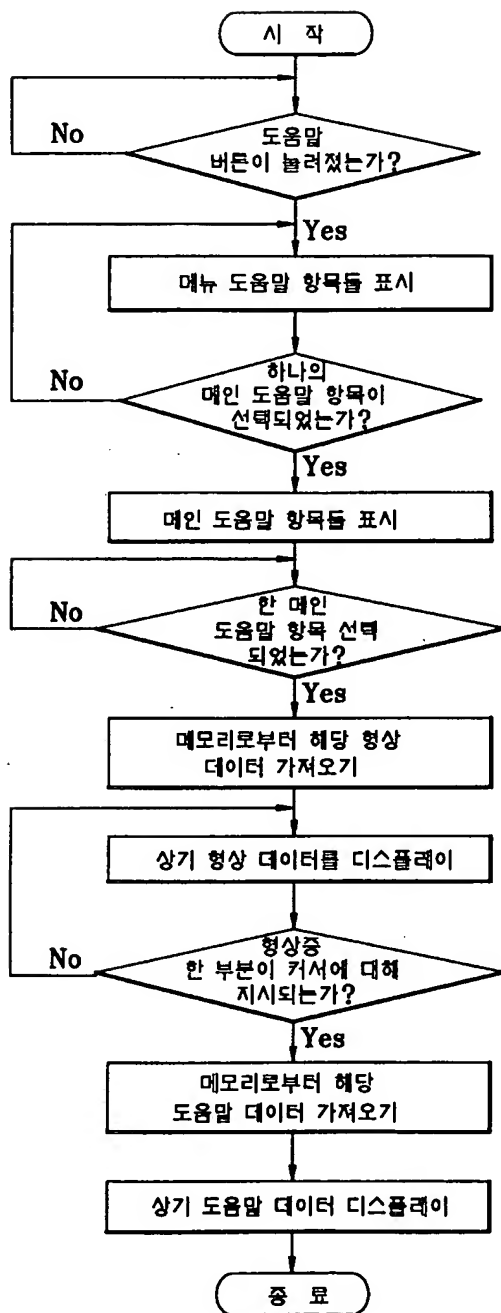
【도 2】



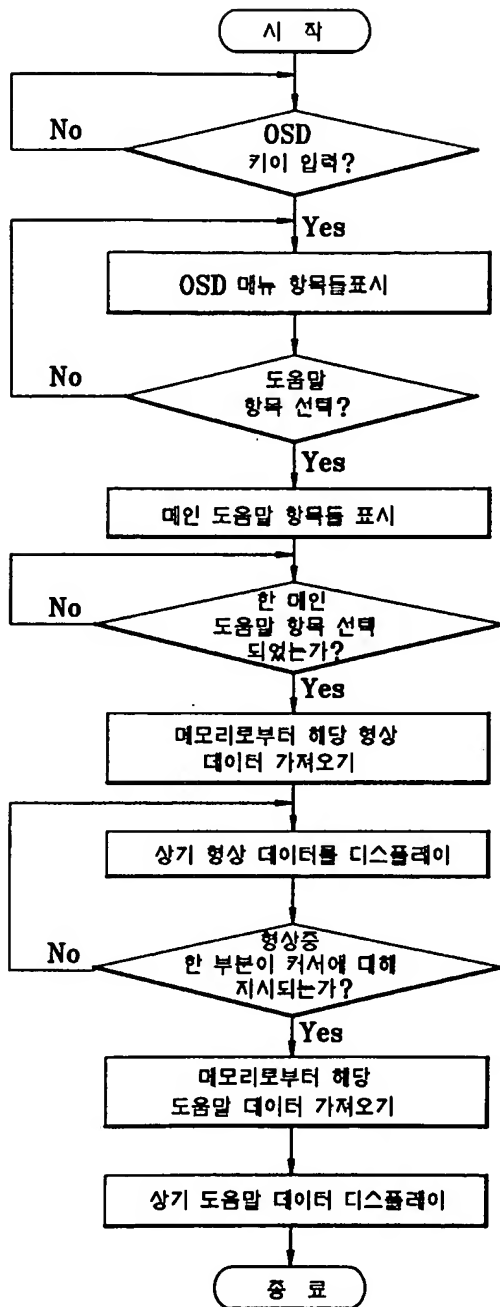
【도 3】



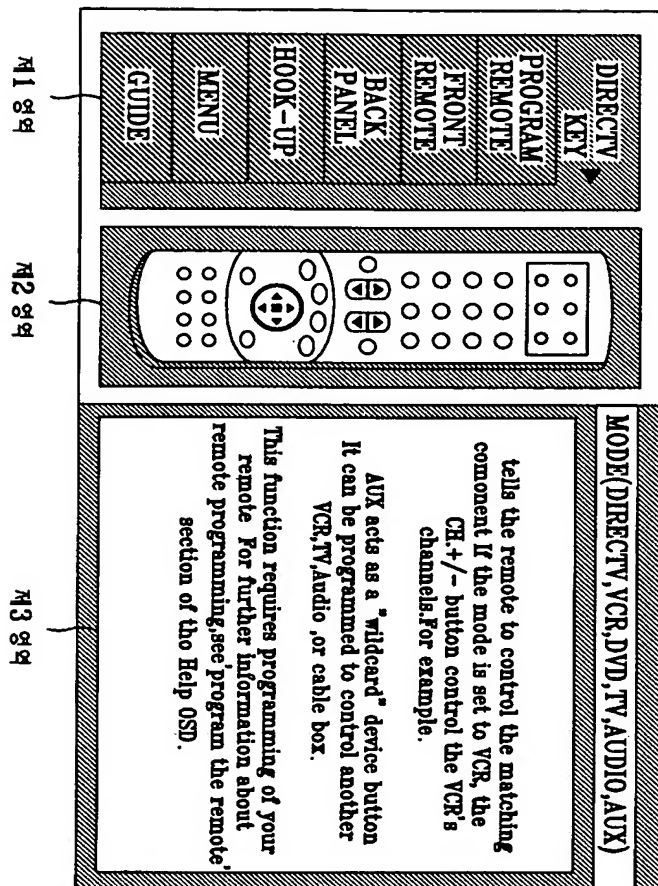
【도 4a】



【도 4b】



【표 5】

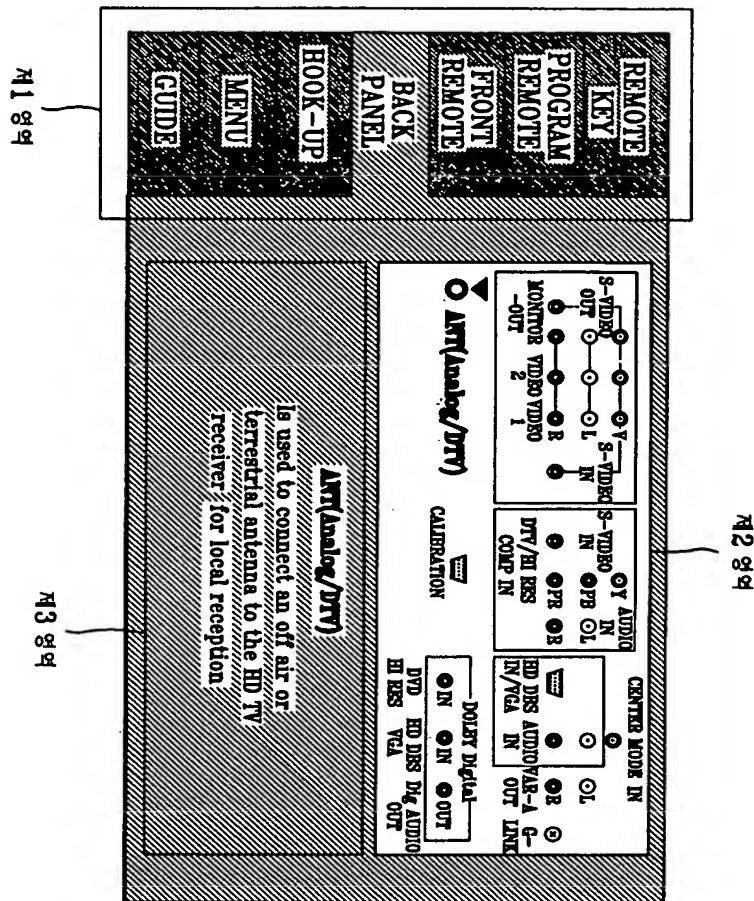


제1장

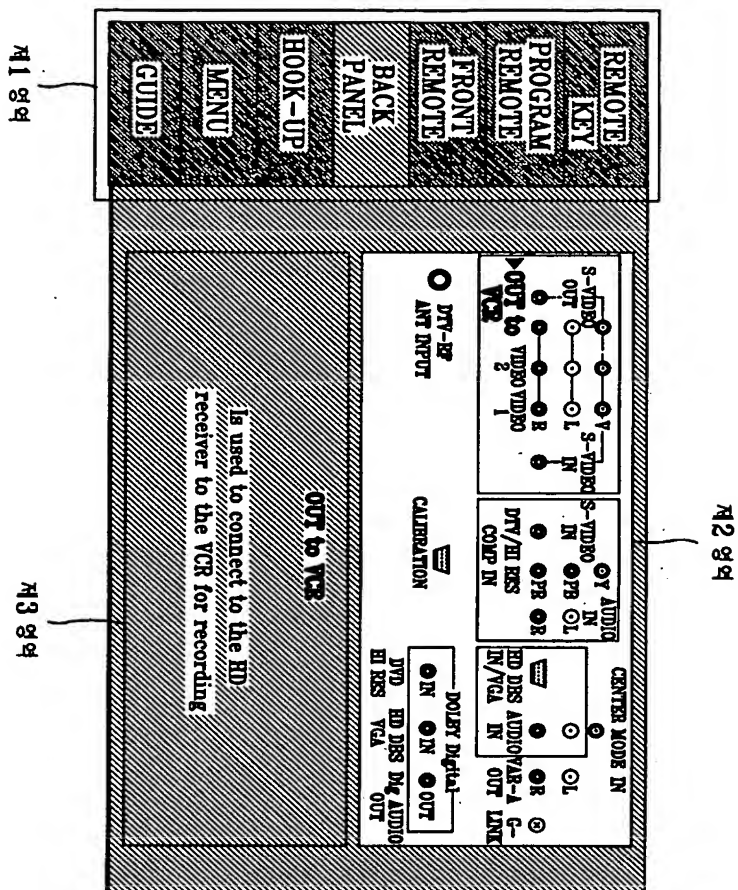


॥३०॥

【도 7】



【표 8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.